



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades

Dirección General

# Informe de Trabajo de la Secretaría de Planeación 2021-2022

Presenta

Mtra. Dulce María E. Santillán Reyes

30 de agosto de 2022

## Índice

Presentación .....	3
I. Planeación, Seguimiento y Evaluación Institucional.....	5
II. Investigación educativa.....	11
III. Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico y Examen Diagnóstico Académico.....	18
IV. Apoyo a la formación integral de los estudiantes .....	24
V. Área de seguimiento estadístico, cómputo y soporte técnico .....	31
VI. Eventos, conferencias y artículos académicos.....	33
Otras actividades.....	37
Procesos administrativos.....	38
Conclusión .....	39
Fuentes citadas.....	40

# Presentación

El informe que se presenta enseguida corresponde al ciclo escolar 2021-2022, incluye datos y actividades realizados en la Secretaría de Planeación (Seplan) de la Dirección General de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (DGCCH), bajo las líneas del Plan de trabajo presentadas por el Dr. Benjamín Barajas Sánchez (2022), el cual también atiende a las prioridades anotadas en el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México (Graue, 2020).

La información se reporta a partir del 21 de abril de 2022, fecha en que se asume el cargo de Secretaria de Planeación y concluye al corte del 30 de agosto de 2022, cuatro meses de actividades para cumplir con los propósitos y retos asignados a esta área dentro de la DGCCH y que muchas de ellas habían quedado suspendidas a raíz de la pandemia que cursamos desde el pasado marzo de 2020.

Retomar el trabajo, la confianza y motivación del personal académico y administrativo de la Seplan no representó una tarea sencilla, porque los dos años de encierro y las actividades laborales desde casa ocasionaron toda una serie de problemas emocionales y de comunicación que es complicado solucionar en un lapso breve. No obstante, no hubo tiempo para dar solución inmediata a los problemas, los cuales se fueron enfrentando a la par del desarrollo de actividades que no admitían espera.

El proceso de transición al frente de la Seplan fue también un reto, ya que no se contó con un informe que diera cuenta de los procesos pendientes hasta ese momento, los compromisos contraídos con las dependencias con las cuales esta Secretaría tiene relación directa y las tareas inconclusas.

A partir de abril de 2022 se empezó a elaborar un plan de trabajo para 2022-2023 que incluyó un diagnóstico de la Seplan, éste se presentó, en su oportunidad, al Director General del CCH y posteriormente al personal de la Secretaría para enriquecer la propuesta con sus

comentarios y sugerencias. Con base en ese documento, se estableció, el 25 de mayo de 2022, la primera reunión presencial, en la Sala del H. Consejo Técnico del CCH, para mostrar las acciones a seguir y los procedimientos de trabajo para el siguiente ciclo escolar.

Hacerse cargo de manera inmediata de las tareas, procesos, enlaces con las distintas dependencias, planteles y secretarías con las cuales guarda relación la Seplan, fue una labor ardua en cuanto a la organización y administración para el cumplimiento a los distintos compromisos institucionales, pero también es digno de reconocerse el empeño de algunos integrantes de la propia Secretaría en estas acciones. Durante este proceso, también se actualizó el organigrama y se dio marcha al refuncionamiento de las distintas áreas de trabajo.

La reorganización de la Seplan quedó de la siguiente forma: un Departamento de Seguimiento e Investigación, dependiente del área de Asesoría en Investigación, la cual tiene asignada una profesora investigadora, un jefe de departamento y un asistente de procesos. La Coordinación de Análisis Estadístico, compuesta por un coordinador y un profesor de asignatura para el Área de Seguimiento y Cómputo. El coordinador de análisis estadístico comparte tareas con otra coordinadora general para el Seminario Institucional del Examen Diagnóstico Académico (SIEDA) y cinco profesores de carrera que fungen como Coordinadores de las Áreas Académicas. Asimismo, esta Secretaría cuenta con un área de Técnicas Académicas, hasta el momento tres, con los siguientes nombramientos: Titular "C", Asociado "C" y Asociado "B". Para el soporte de procesos administrativos se cuenta con una secretaria sindicalizada de base de medio tiempo. La Secretaria de Planeación cuenta con dos asistentes de procesos, una con plaza y media.

A continuación, se presentan las actividades, tareas y acciones realizadas hasta el mes de agosto de 2022 divididas en los siguientes rubros:

- I. Planeación, Seguimiento y Evaluación Institucional.
- II. Investigación educativa.
- III. Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico y Examen de Diagnóstico Académico.
- IV. Apoyo a la formación integral de los estudiantes.
- V. Área de seguimiento estadístico, cómputo y soporte técnico.
- VI. Eventos, conferencias y artículos académicos del personal.
- VII. Otras actividades.
- VIII. Procesos administrativos.

# I. Planeación, Seguimiento y Evaluación Institucional

Este rubro define las funciones y sentido sustancial de la Seplan de la DGCCH, cuyo objetivo principal es dirigir los procesos generales de planeación, proyectos y actividades del CCH; así como dar seguimiento y evaluación de los programas acordes a las disposiciones de la Secretaría de Planeación de la Rectoría y del Plan General de Desarrollo tanto del Colegio como de la UNAM a fin de obtener, organizar y ofrecer información fundamental para la toma de decisiones y promover la cultura de la planeación, evaluación y rendición de cuentas.

En este apartado se realizaron importantes labores en la planeación, el seguimiento y valoración de procesos institucionales para la rendición de cuentas. Se mencionan los puntos más sobresalientes en el lapso referido:

- a) Seguimiento a la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR).
- b) Participación en el Anteproyecto de Presupuesto 2021 y 2022, mediante la solicitud de información a las distintas Secretarías de la DGCCH para la programación de metas por año.
- c) Seguimiento al Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la UNAM, de los años 2020, 2021 y 2022; a partir de la información de las Secretarías de la DGCCH vinculadas con los proyectos del Plan de Desarrollo Institucional (PDI), envío semestral de información a la Coordinación del Colegio de Directores del Bachillerato, dependientes de la Secretaría General de la UNAM (SECODIBA).
- d) Acopio y organización de información e integración para los Informes de Trabajo de la DGCCH 2021-2022.
- e) Organización, acopio, seguimiento y entrega de la documentación para dos requerimientos de la Auditoría Superior de la Federación al Bachillerato de la UNAM.

## **a) Seguimiento al Proyecto de Trabajo. Matriz de Indicadores de Resultados (MIR)**

Durante el año se mantuvo contacto con las secretarías vinculadas a las actividades de la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) del Seguimiento Programático, con el fin de entregar la información oportunamente a la Dirección General de Presupuesto (DGPO) de la UNAM.

En los meses de mayo y junio, se dio atención a los requerimientos solicitados, referentes a la MIR 2021, del Pp E007 *Servicios de Educación Media superior* y en el documento *Indicadores de Desempeño para el bachillerato UNAM* de octubre 2021, respecto a la especificación de objetivos e indicadores relacionados con el ingreso de los alumnos a la EMS de la UNAM, demanda y oferta en 2021. Para algunos requerimientos se hicieron descartes a través de la DGPO por considerar el contenido dentro de los *Manuales de Organización del CCH*, así como la implementación de acciones contenidas en el Informe de Trabajo 2020-2021 del Director General de esta dependencia.

## **b) Participación en el anteproyecto de presupuesto 2021-2022**

En el ciclo escolar se efectuaron las actividades para la elaboración del *Anteproyecto 2022*, se mantuvo contacto en línea con la Dirección General de Presupuesto de la UNAM (DGPO). En junio, la solicitud de información se concentró en los esfuerzos universitarios en actividades prioritarias respecto a:

- 1) Difusión y actividades con Perspectiva de Género realizadas de manera presencial, en línea o mixta.
- 2) Actividades de Difusión Cultural y Extensión de manera presencial, en línea o mixta.

## **c) Seguimiento al Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la UNAM**

La responsable de este seguimiento es la Secretaría Ejecutiva del Colegio de Directores del Bachillerato de la UNAM (SECODIBA), la cual solicitó información relativa al seguimiento del periodo enero a junio de 2022. Para tal efecto, la Seplan efectuó con las diferentes Secretarías de esta Dirección General diversas gestiones para el envío de información específica de su área con el objetivo de cumplir con estos requerimientos, mismos que fueron turnados en su oportunidad a SECODIBA; el último envío fue el 28 de junio turnado por parte de la Secretaría de Programas Institucionales de la DGCCH.

## d) Informes de trabajo de los Planteles y Secretarías de la DGCCH

Para llevar a cabo el seguimiento interno de los cinco planteles y Secretarías de la DGCCH, en el mes de mayo de 2022 se mantuvo comunicación permanente a través de oficios digitales, correo electrónico y WhatsApp para solicitar la información que nutriera el informe anual 2021-2022. Para tal efecto se envió a los Secretarios Generales de cada plantel del Colegio y Secretarías de la DGCCH los oficios correspondientes.

El esquema para cada plantel se solicitó bajo los siguientes rubros:

- I. Aprovechamiento escolar, con catorce puntos.
- II. Formación integral de los alumnos, con ocho puntos.
- III. Extensión académica y refuerzo al aprendizaje, con tres apartados.
- IV. Fortalecimiento a la docencia, con ocho numerales.
- V. Administración, infraestructura y seguridad, con cinco apartados.
- VI. Aprovechamiento de las nuevas tecnologías, con dos apartados.
- VII. Actividades de los órganos colegiados.

Los datos para el informe se solicitaron el 20 de mayo a todos los planteles y secretarías y su entrega el 06 de junio del presente año. En el caso de las Secretarías de la DGCCH, el esquema para el acopio de información fue similar al de los planteles, sólo que se limitó su área de trabajo respectiva. La recepción y modificaciones a la entrega de datos por parte de las secretarías se realizó de junio hasta agosto de 2022, a fin de cubrir todos los apartados para este informe anual 2021-2022. Se presenta enseguida la tabla con la recepción de datos por Secretaría y los casos que requirieron modificaciones adicionales.

**Tabla 1. Recepción de información en la Seplan**

<b>Plantel</b>	<b>Recepción de información en Seplan</b>	<b>Modificaciones y adiciones a la entrega</b>
<b>Azcapotzalco</b>	06 junio	No
<b>Naucalpan</b>	06 junio	No
<b>Vallejo</b>	06 junio	No
<b>Oriente</b>	13 junio	Sí
<b>Sur</b>	03 junio	No
<b>General</b>	Junio -agosto	Sí
<b>Académica</b>	Junio-julio	Sí
<b>Administrativa</b>	Junio-julio	No
<b>Servicios de Apoyo al Aprendizaje</b>	Agosto	No
<b>Estudiantil</b>	24 junio	No
<b>Programas Institucionales</b>	Agosto	Sí
<b>Comunicación Institucional</b>	Junio	No
<b>Informática</b>	Sin entregar	Sí

Fuente: Seplan, DGCH, mayo-agosto 2022.

Previo a la entrega de informes se tuvo una reunión, vía Zoom, con los jefes de las Unidades de Planeación de los planteles para presentarles la organización de información y cómo debían remitirla a esta Secretaría. En el caso de las Secretarías de la DGCCH por procedimientos internos, se acordó con el Director General entregar los datos después del 20 de junio, de ahí la variación en la revisión de la información y registro. Se tuvo un primer cotejo de datos tanto de planteles como secretarías en la semana del 27 de junio al 01 de julio. El ajuste e información inconclusa se realizó en una primera etapa durante el periodo vacacional del 02 al 24 de julio del año en curso. La entrega del primer borrador se efectuó el 29 de julio. Durante el mes de agosto se hicieron los ajustes respectivos al texto por parte de la Seplan, Comunicación Institucional y Coordinador de Gestión para la revisión final del borrador y su entrega al Dr. Benjamín Barajas Sánchez. Es importante señalar que para la revisión final de todo el texto participó todo el personal adscrito a la Seplan.

#### **e) Requerimientos de la Auditoría Superior de la Federación al Bachillerato de la UNAM**

A partir de los primeros días de mes de mayo se solicitó a esta Secretaría información respecto a: alumnos, docentes, actividades e infraestructura para dar atención a los requerimientos de la *Auditoría Superior de la Federación al Bachillerato de la UNAM 375*, para dar respuesta al **Programa de Presupuesto (Pp) E 007**. La solicitud del gobierno federal forma parte de los procesos de transparencia y acceso a la información pública gubernamental.

La información fue solicitada a través de la Coordinación General de Planeación, perteneciente a la Secretaría General de la Rectoría en colaboración con la Dirección General de Presupuesto (DGPO), dependencias con las cuales la Seplan mantuvo, durante todo el proceso, previo a la entrega de los requerimientos, comunicación constante a través de correos electrónicos, reuniones virtuales y llamadas telefónicas.

Los requerimientos de información debían señalar de manera expresa las partes de los documentos del Colegio que contuvieran esos datos y la entrega de la información solicitada debía proporcionarse de manera impresa o en medios magnéticos, identificados y etiquetados en formato Excel o Word, según el caso, y ser rubricada por los servidores públicos encargados de su elaboración y autorización.

Para observar y dar respuesta a la solicitud se procedió a identificar las Secretarías encargadas de cada rubro, se solicitó firma en código QR para rubricar la entrega. Asimismo, se solicitó que las bases de datos proporcionadas hicieran referencia a la evidencia documental que almacenaba dichos datos y la fecha de corte. Para los casos en que no se contara con la información solicitada, cada secretario o secretaria debía hacer referencia al numeral del requerimiento y explicar las causas, mediante notas informativas de las razones correspondientes a tales carencias. Por otro lado, en los casos de información confidencial debía incluirse una nota aclaratoria para tales situaciones.

La primera intervención a esta petición se organizó a través de las Secretarías Administrativa y de Planeación mediante una reunión virtual de la DGCCH, encabezada por su titular, a fin de establecer los procedimientos y fechas de entrega. La Seplan, quedó como principal responsable de la solicitud, el acopio, el procesamiento y la presentación de información de todas las Secretarías que integran la Dirección General. Asimismo, la Secretaria Administrativa fungió como responsable de firmar las comparecencias para este procedimiento.

Durante la organización de la información se tuvieron algunas reuniones con la Coordinación General de Planeación, responsable de la Auditoría en la UNAM, con el propósito de integrar la información solicitada, relacionar los datos con la *Agenda estadística*, el *Perfil de aspirantes y asignados al Bachillerato* u otra información publicada sobre el CCH, en el acopio de información se hizo énfasis en el año 2021 y algunos periodos anteriores. Asimismo, se efectuaron reuniones para relacionar los requerimientos con la información entregada a la DGPO a través de la *MIR* (Matriz de Indicadores de Resultados).

Para la recopilación de información, en la Seplan se abrió un correo específico para alojar dicha documentación: [informes.seplan@cch.unam.mx](mailto:informes.seplan@cch.unam.mx). Se tuvieron dos reuniones con las dependencias involucradas en este requerimiento previo a la apertura y antes de la fecha de entrega, a las cuales asistieron tanto la Secretaría Administrativa como la Seplan. Asimismo, se fijó un plazo de 10 días hábiles para la entrega de los requerimientos al Dr. Enrique del Val Blanco.

**Tabla 2. Requerimientos atendidos para su incorporación a la Auditoría**

<b>Secretarías de la DGCCH</b>	<b>Requerimientos atendidos</b>
General	2
Administrativa	14
Académica	3
Planeación	2
Secretaría Estudiantil	33
Programas Institucionales	3
Informática	3
Centro de Formación de Profesores	1
<b>Total</b>	<b>61</b>

Fuente: Secretaría de Planeación, DGCCH, junio de 2021.

Una vez cubiertos los requerimientos de esta Auditoría, la Secretaría de Comunicación Institucional, se hizo cargo de la edición del texto y con apoyo de los ingenieros de la Seplan y de Informática se dio paso al almacenamiento de información en CD con las especificaciones solicitadas por la Coordinación de Planeación, tanto el primer requerimiento como el segundo fueron entregados una semana antes de la fecha límite fijada por la Coordinación General de Planeación.

#### **f) Junta de Directores de la DGCCH**

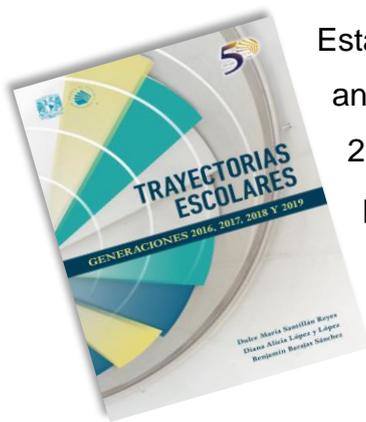
Además de las anteriores actividades de enlace y gestión, la Seplan forma parte de la Junta de Directores del CCH, donde participa en algunas tareas y compromisos institucionales para apoyar la vida académica de esta dependencia universitaria. De mayo a agosto se registraron diversas reuniones donde la Seplan participó de manera directa en tres ocasiones.

## II. Investigación educativa

En este apartado se describen las líneas de trabajo y algunos resultados entregados durante el ciclo escolar por parte de la Secretaría.

### 2.1. Línea de estudios sobre trayectorias escolares

En el último tercio del año 2021 se realizó un estudio sobre trayectorias escolares que incluyó el ingreso, la trayectoria escolar y el egreso de cuatro generaciones de estudiantes, 2016, 2017, 2018 y 2019, mismos que realizaron sus estudios de bachillerato en el CCH.



Estas generaciones se caracterizaron por pertenecer a un periodo anterior a la pandemia por Covid-19, que correspondió a los ciclos 2016 y 2017, mientras que las otras dos, 2018 y 2019 padecieron este problema sanitario, ocasionando que las clases se llevaran en línea, lo cual permitió hacer una serie de comparaciones para valorar su desempeño académico, la eficiencia terminal y la calidad del egreso.

Para la investigación se revisaron diversas variables, entre las más importantes: ingreso, regularidad e irregularidad académica de los estudiantes en su tránsito por los diversos semestres y egreso. Además, el texto incluye la descripción de todos los programas que la institución desplegó para los diferentes semestres y circunstancias por las cuales atravesaron los alumnos; sobresalen aquellas acciones de carácter preventivo como el Programa Institucional de Tutorías (PIT) y el Programas Institucional de Asesoría (PIA). A su vez, se retomaron los programas de carácter remedial como: los recursamientos presenciales o en línea, el Programa de Apoyo al Egreso (PAE) y la aplicación de exámenes extraordinarios.

En el análisis de las trayectorias escolares, con base en la clasificación de alumnos regulares e irregulares por semestre, se describe el contexto social que cada una de las generaciones enfrentaron durante sus estudios de bachillerato. Por citar algunos datos, en el primer semestre los estudiantes observaron una regularidad académica superior a 55%, en todas estas generaciones. En el tránsito de un semestre a otro, se observó un descenso

en la acreditación de los estudiantes en las cuatro generaciones, pero también una recuperación en el desempeño académico hacia el sexto semestre. En las generaciones 2016 y 2017 la recuperación en la acreditación de asignaturas estuvo alrededor de 10%. La generación 2018 alcanzó 15% y la 2019 registró 20%, obteniendo el porcentaje de egreso más alto en la historia del CCH (Tabla 3). Con la generación 2018, se pensó en un egreso histórico y así se reconoció en el seguimiento de las generaciones, pese a las condiciones adversas que enfrentó desde antes de su ingreso al Colegio y los inicios de la pandemia que influyeron en su egreso. Sin embargo, la generación 2019 cursó prácticamente todos sus semestres en línea, a causa de la pandemia ocasionada por Covid-19, pero su regularidad académica y egreso se vieron fortalecidos por las diversas acciones y programas institucionales que apoyaron su tránsito escolar.

**Tabla 3. Porcentaje de alumnos regulares por semestre y generación**

Semestre	Generación			
	2016	2017	2018	2019
<b>Primero</b>	56%	57%	58%	58%
<b>Segundo</b>	50%	51%	53%	53%
<b>Tercero</b>	43%	43%	44%	46%
<b>Cuarto</b>	43%	43%	43%	52%
<b>Quinto</b>	42%	42%	44%	57%
<b>Sexto</b>	67%	67%	73%	78%

Fuente: Secretaría de Planeación con archivos de la Secretaría de Informática, noviembre 2021.

Además de los ascensos marcados en las cifras de acreditación en cada generación, se encontró que los porcentajes de egreso se vieron acompañados tanto por los antecedentes escolares de ingreso al Colegio como son: promedio de secundaria, resultados del Examen de Ingreso a la UNAM y nivel de desempeño en el Examen Diagnóstico de Ingreso (EDI), como por la diversidad de programas institucionales desplegados en el contexto escolar vivido por los alumnos, soportes académicos que no sólo atenuaron o resolvieron problemáticas de rezago y deserción, sino que también contribuyeron a una regularidad académica y egreso favorables en tres años.

## 2.2. Línea de estudios sobre Perfil de Ingreso de los alumnos del Colegio

Cada año la Seplan desarrolla en esta línea de trabajo el perfil de ingreso de cada generación que es aceptada esta institución educativa. En estos estudios se revisan los datos sobre antecedentes académicos de los alumnos, el promedio de la educación media anterior, los resultados del examen de ingreso al bachillerato, los datos obtenidos por los estudiantes en el examen diagnóstico de ingreso, entre otros datos, que se incluyen en el perfil de cada una de las generaciones estudiadas.

En el perfil de ingreso se destaca el aumento sostenido del ingreso de mujeres respecto a los varones y la edad promedio que se ha mantenido por muchas generaciones alrededor de 16 años o menos. Entre otros se incluye parte de la información familiar: estudios de los padres, situación económica; y el material de apoyo para el estudio con que cuentan los alumnos en casa.

El último perfil de ingreso, con el que cuenta la Seplan, versa sobre la generación 2022, donde se encontró que el promedio general de secundaria de estos alumnos a su ingreso al CCH fue de 8.86. Los planteles con mayor porcentaje de alumnos con promedios superiores a 9.0 y mayor promedio general fueron: Oriente y Azcapotzalco.

En lo referente al examen de ingreso a la UNAM, esta generación tuvo 73% de alumnos que se inscribió al CCH con un rango de aciertos entre 90 y 102. El plantel con el mayor porcentaje de alumnos con 103 aciertos o más fue Oriente, este plantel junto con el Sur tuvo el mejor promedio de aciertos en el examen de ingreso al Colegio.

Además de los resultados sobre los antecedentes académicos, el estudio de la generación 2022 reportó la regularidad académica de estos alumnos al término de su primer semestre y se encontró que 54% de los estudiantes presentaron una situación de regularidad académica, es decir, no adeudaban ninguna asignatura al concluir el primer semestre. El plantel con mayor porcentaje de alumnos regulares fue Oriente, a su vez, por sexo hubo 18% más mujeres regulares que hombres.

Respecto a los resultados académicos por asignatura se encontró que Matemáticas I fue la asignatura con menor promedio. Francés I, tuvo mayor porcentaje de alumnos que no



se presentaron; no obstante, si se consideran únicamente las asignaturas que cursaron todos los alumnos en el semestre, Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I (TLRIID I) fue la materia con mayor promedio de calificación.

El trabajo sobre la generación 2022 también incluyó algunas correlaciones entre los antecedentes académicos y los resultados de primer semestre, las cuales permitieron apreciar que el promedio de secundaria es un buen indicador del comportamiento del estudiante durante su primer semestre en el Colegio, esta variable permite distinguir a los alumnos que tendrán promedios superiores a cinco, así como aquellos que presentarán menores probabilidades de reprobado asignaturas.

### 2.3. Línea de estudios sobre egreso estudiantil

Los estudios sobre el egreso en el CCH se han realizado desde los primeros años del funcionamiento de esta Secretaría, pero en los últimos veinte años, se llevan a cabo de manera más sistemática. Las líneas que se exploran para dar conclusión a las trayectorias escolares son el egreso por generación y los estudios comparativos de varias poblaciones de estudiantes, lo que ha permitido el diseño de actividades y programas de apoyo al egreso, en el sentido de fundamentar académicamente tales decisiones.

Sobre el egreso de los estudiantes del CCH, que realizaron su bachillerato en tres años, en las últimas diez generaciones, se puede destacar que si bien las cifras de acreditación mostraron ascensos marcados en cada generación (Tabla 4), también es cierto que los porcentajes de egreso en las generaciones 2016, 2017, 2018 y 2019 se vieron acompañados por la diversidad de programas institucionales desplegados por la DGCCCH.

**Tabla 4. Egreso en tres años por generación**

<b>Generación</b>	<b>Egreso</b>
<b>2009</b>	57%
<b>2010</b>	58%
<b>2011</b>	59%
<b>2012</b>	60%
<b>2013</b>	61%
<b>2014</b>	62%
<b>2015</b>	64%
<b>2016</b>	67%
<b>2017</b>	67%
<b>2018</b>	73%
<b>2019</b>	78%

Fuente: DGCCCH. Secretarías de Informática y Planeación, 2022.

En el libro sobre trayectorias escolares publicado en 2022, se aprecian también datos sobre el promedio de egreso de los alumnos, de cuatro generaciones, que concluyeron su bachillerato al término de tres años, el cual fue de alrededor de 8.60. Asimismo, respecto a los egresados, se encontró que 97% de ellos fueron asignados a una carrera dentro de la UNAM. Las licenciaturas de mayor demanda fueron: Médico Cirujano; Derecho; Psicología; Cirujano Dentista; Arquitectura; Administración; Medicina Veterinaria y Zootecnista; y Biología. Esto significó que alrededor de 48% de la población de esas generaciones de estudiantes se ubicó en ocho licenciaturas de las 130 que ofrece esta máxima casa de estudios.

**Tabla 5. Porcentaje de alumnos en las carreras más solicitadas por generación**

Carrera	Generación			
	2016	2017	2018	2019
Médico Cirujano	10%	10%	10%	11%
Derecho	9%	9%	8%	8%
Psicología	6%	5%	7%	7%
Cirujano Dentista	6%	6%	5%	5%
Arquitectura	5%	4%	6%	5%
Administración	4%	4%	4%	4%
Medicina Veterinaria y Zootecnista	4%	4%	4%	4%
Biología	4%	5%	4%	3%

Fuente: UNAM; DGCCH, Secretaría Estudiantil (2021) *Datos de ingreso a licenciatura*.

Por otra parte, en este mismo ciclo escolar la Secretaría realizó otro estudio sobre La Regularidad Académica de los Egresados del Bachillerato de la UNAM en sus Estudios Superiores.

## 2.4. Otros reportes de investigación

### *Comparativo de Técnicas de Estudio en TLRIID*



El propósito del reporte fue elaborar un diagnóstico del uso de técnicas de estudio que refieren con mayor frecuencia dos generaciones de estudiantes en la asignatura de Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental (TLRIID).

Los resultados de este trabajo permitieron documentar una relación estrecha entre el uso de técnicas de estudio y el desempeño escolar observado por los alumnos en su formación académica previa y durante el bachillerato.

Esta línea de trabajo sobre técnicas de estudio es importante para la formación de los alumnos, ya que estas herramientas los proveen de soportes académicos frente al trabajo individual, cooperativo y colaborativo en los diversos grupos para las asignaturas que cursan. Asimismo, las técnicas de estudio en la asignatura de TLRIID son herramientas básicas en la formación académica de los estudiantes. En particular para esta materia las técnicas de estudio cobran especial relevancia por las habilidades verbales y de escritura que se pretende desarrollar en su formación académica.

Los resultados de este reporte permitieron evidenciar que las técnicas de estudio que los alumnos reconocen y que señalaron con mayor frecuencia, se relacionan directamente con sus antecedentes académicos previos al bachillerato y el desempeño observado en su trayectoria escolar. También los resultados del estudio indicaron que el aprovechamiento académico en la asignatura de TLRIID de los alumnos de la generación 2021 fue más elevado en ocho puntos porcentuales en la calificación de 10 al concluir el semestre y cuatro por ciento en la calificación de nueve, comparado con los resultados observados por la generación 2020.

Además de los anteriores, otros trabajos de la Secretaría donde se emitieron reportes en este ciclo escolar fueron los siguientes:



⇒ *Reporte estadístico con resultados del CAD 2017, 2018 y 2019 para la asignatura de Ciencias de la Salud en el ciclo escolar 2019-2020, 63 pp.*

⇒ *Elaboración de la Propuesta educativa Cuestionario de Actividades Docentes (CAD) 2021 para el Colegio de Ciencias y Humanidades, 67 pp.*

⇒ *Resultados del CAD 2018 para la asignatura de Taller de Cómputo, 56 pp.*

⇒ *Elaboración de la Propuesta educativa para la evaluación institucional del desempeño docente en el CCH en tiempos de pandemia (2022), 57 pp.*

⇒ *Reportes del Cuestionario de Servicios Educativos, periodos 2020 y 2021.*

⇒ *La Regularidad Académica de los Egresados del Bachillerato de la UNAM en sus Estudios Superiores, 56 pp.*

⇒ *Historia de la Secretaría de Planeación, 45 pp.*



## 2.5. Seminario Central de Investigación (SCI)

Este Seminario presentó en 2019 los resultados sobre qué, cómo y para qué se ha hecho investigación educativa en el Colegio, en particular abordó tres objetos de estudio: reprobación, deserción y exclusión social. En la práctica y a partir de ese año, la Seplan tiene una función de asesoría y solicita a profesores de carrera del Colegio la coordinación del Seminario Central de Investigación, el cual está integrado en promedio por 12 profesores, de carrera y asignatura, como se aprecia en la siguiente tabla:

**Tabla 6. Integrantes del Seminario Central de Investigación**

Plantel	Número de Integrantes	
	Carrera	Asignatura
<b>Azcapotzalco</b>	1	1
<b>Naucalpan</b>	2	2
<b>Vallejo</b>	3	1
<b>Oriente</b>	0	1
<b>Sur</b>	1	0
<b>DGCCH, Seplan</b>	1	2
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>7</b>

Fuente: Seplan, DGCCH, junio 2022

### III. Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico y Examen Diagnóstico Académico

El SIEDA es el responsable de la elaboración e interpretación de los resultados del Examen Diagnóstico Académico (EDA) que se aplica al término de cada semestre escolar en las asignaturas del Plan de Estudios del CCH. Su propósito es mejorar la calidad de la educación que ofrece la institución a partir de la detección y sugerencias derivados de la aplicación de los exámenes de diagnóstico elaborados a partir de los programas de estudio actualizados de 2016.

La Coordinación del Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico (SIEDA) durante el ciclo escolar estuvo integrado de la siguiente manera:

**Tabla 7. Integrantes del SIEDA**

Nombre	Función	Situación laboral	Plantel
Alfredo Ávila García	Coordinador general	Coordinador de Estadística y cómputo en Seplan	Vallejo
Miryam Yoliztli Villalpando Muñoz	Coordinadora general	Área Complementaria (Plaza SIJA)	Naucalpan
Blanca Cecilia Cruz Salcedo	Coordinadora del área de matemáticas	Área Complementaria (Plaza SIJA)	Naucalpan
Roberto López García	Coordinador del área de Ciencias Experimentales	Área Complementaria (Plaza SIJA)	Naucalpan
Lisette Gabriela Cruz Vargas	Coordinadora del área Histórico-Social	Comisión de 10 horas (20 frente a grupo)	Sur
Olga María Ildheza Flores Álvarez	Coordinadora del área de Talleres de Lenguaje y Comunicación	Área Complementaria (Plaza SIJA)	Vallejo
Laura Estela Montes Vásquez	Coordinadora del área de Idiomas	Área Complementaria (Plaza SIJA)	Naucalpan

En cuanto a la participación de profesores en el SIEDA y su intervención en los exámenes de diagnóstico fue el siguiente:

**Tabla 8. Profesores participantes y asignaturas cubiertas en el EDA**

Área	Número de Profesores	Asignaturas cubiertas	Asignaturas sin cubrir
Matemáticas	34	11	0
Ciencias Experimentales	49	16	0
Histórico-Social	44	16	2
Talleres de Lenguaje y Comunicación	42	18	6
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>61</b>	<b>8</b>

Fuente: Seplan, DGCCH, agosto 2022

Adicionalmente a través del SIEDA los profesores participaron en otras actividades en el año:

- ✓ Revisión o elaboración de Tablas de especificaciones de los periodos 2022-1 y 2022-2.
- ✓ Elaboración del análisis de resultados y seguimiento 2021-2 y 2022-1.
- ✓ Participación con la conferencia “Comparativo de resultados del EDA del CCH y el Sistema Incorporado, periodo 2020-1”, en el coloquio *Aproximaciones metodológicas a la investigación educativa*, el 1 de diciembre de 2021.
- ✓ Participación con la ponencia “Experiencia de la aplicación del Examen de Diagnóstico Académico del CCH en la pandemia por Covid-19”, en el *Coloquio Nacional de Formación Docente de Educación Media Superior*, el 28 de octubre de 2021.
- ✓ Participación con la conferencia “La enseñanza y el aprendizaje en el CCH evaluados a través del Cuestionario de Actividad Docente (CAD) y el Examen Diagnóstico Académico (EDA)”, en el coloquio *La evaluación en la institución y en el aula, coincidencias y discrepancias*, el 8 de abril de 2022.
- ✓ Depuración y cálculo de 1998 promedios por periodo (2021-2 y 2022-1) para su carga en la página de resultados del EDA.
- ✓ Concentración, revisión y envío de información sobre los aprendizajes difíciles o muy difíciles determinados a partir del EDA aplicados en los periodos comprendidos entre 2017-1 y 2022-1, así como los de 2017-2 y 2021-2, solicitada por la profesora Martha Angélica Hernández Patiño y el profesor Gustavo Adolfo Ibarra Mercado, coordinadores del SISPE en el plantel Oriente del CCH. Labor que

duró del 18 de enero al 30 de marzo de 2022.

- ✓ Envío de información sobre los aprendizajes difíciles o muy difíciles determinados a partir del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) aplicados en los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021 de Biología III y IV, solicitada por la Secretaría Auxiliar del área de Ciencias Experimentales.
- ✓ Incorporación a la página de la Seplan las Tablas de Especificaciones de todas las asignaturas, tanto del periodo 2022-1 como del 2022-2, para que sirvieran de referente en la elaboración de los reactivos para el examen extraordinario EA y EZ por parte de los profesores de los planteles del CCH, excepto Naucalpan.
- ✓ Sistematización de la revisión y los justes de los reactivos que formaron parte de los exámenes extraordinarios EZ del periodo 2022-2.
- ✓ Revisión técnica del informe de resultados del CCH que realizó la Lic. Edna A. García Ruíz de la Seplan en cuanto a los aspectos estadísticos del Cuestionario de opinión sobre los servicios de la UNAM 2021.
- ✓ Ejecución del Análisis Factorial a la encuesta de Actividades Docentes en la Enseñanza Mixta de Emergencia (ADEME), que realiza Mayra Huicochea Vázquez de la Seplan, así como brindar orientación sobre su interpretación y análisis,
- ✓ Ejecución del Análisis de Confiabilidad a la encuesta de Actividades Docentes en la Enseñanza Mixta de Emergencia (ADEME), que realiza la Lic. Mayra Huicochea Vázquez de la Seplan, así como brindar orientación sobre su interpretación.
- ✓ Elaboración de gráficos y tablas de resultados sobre el Proyecto Institucional de Asesorías (PIA) del periodo 2020-2, que realiza la Lic. Maria del Carmen Chaparro Esquivel de la Seplan, así como brindar orientación sobre su interpretación y análisis.
- ✓ Comparación estadística de diversas variables de las generaciones 2020 y 2021 por rango de calificación (bajo, medio y alto) sobre el cuestionario de Técnicas de estudio en la asignatura de Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental (TLRIID), que realiza la Lic. Diana Alicia López y López de la Seplan.
- ✓ Realización de la adenda al glosario de términos del protocolo de equivalencias para el ingreso y promoción de los profesores ordinarios de carrera del CCH 2020 en los términos “Jurado calificador” y “Banco de reactivos” para su revisión por parte de la Secretaría General.
- ✓ Elaboración de un aviso con información para la difusión de las vacantes en el

SIEDA para el ciclo escolar 2022-2023 a través de la Gaceta CCH.

- ✓ Coadyuva en la generación de las constancias del SIEDA del ciclo escolar 2021-2022.
- ✓ Envío de la invitación personalizada a los docentes que fueron elegidos para la aplicación de la prueba piloto del EDA de los periodos 2022-1 y 2022-2.
- ✓ Cálculo de las muestras necesarias para la aplicación del EDA en todos los planteles del CCH y turnos para los periodos 2022-1 y 2022-2.
- ✓ Obtención, al azar, de los estudiantes por batería o asignatura acorde a la muestra calculada de todos los planteles del CCH y turnos 2022-1 y 2022-2.

Productos del SIEDA elaborados durante el ciclo escolar 2021-2022:

- ✓ Banco de reactivos para 63 asignaturas de los Programas de estudio, donde en el periodo 2022-1 se generaron 1,630 reactivos, mientras que en el periodo 2022-2 fueron 1,610 reactivos. En ambos periodos se elaboraron reactivos de diferente nivel cognoscitivo (conocimiento, comprensión y aplicación).
- ✓ Examen Diagnóstico Académico de las 73 asignaturas del Plan de estudios. En el semestre 2022-1 se aplicaron un total de 21,350 exámenes en 34 asignaturas. Mientras que en el semestre 2022-2 se aplicaron un total de 16,251 exámenes en 34 asignaturas del Plan de estudios del CCH.
- ✓ Análisis de resultados del EDA en 55 asignaturas.
- ✓ Resultados y conclusiones para divulgación de los periodos 2021-2 y 2022-1, que se publicaron en la página de Resultados del EDA ([http://132.248.122.13/consulta\\_resultados\\_eda/](http://132.248.122.13/consulta_resultados_eda/))
- ✓ Elaboración del documento “Resultados del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) y contribuciones a partir de su construcción. Semestre par” por área.
- ✓ Elaboración del documento “Resultados del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) y contribuciones a partir de su construcción. Semestre non” por área.

**Tabla 9. Número de aplicaciones del EDA por asignatura y periodo**

Asignaturas	Número de exámenes aplicados por semestre*	
	2022-1	2022-2
Matemáticas I y II	874	777
Taller de Cómputo	874	744
Química I y II	844	692
Historia Universal Moderna y Contemporánea I y II	832	726
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I y II	907	856
Francés I y II	662	572
Inglés I y II	731	711
Matemáticas III y IV	599	608
Física I y II	632	594
Biología I y II	616	644
Historia de México I y II	615	630
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III y IV	690	698
Francés III y IV	431	342
Inglés III y IV	545	517
Cálculo I y II	537	491
Filosofía I y II	730	665
Estadística I y II	646	605
Cibernética y Computación I y II	490	489
Biología III y IV	685	679
Física III y IV	544	497
Química III y IV	671	641
Temas Selectos de Filosofía I y II	258	224
Administración I y II	530	465
Antropología I y II	244	226
Ciencias de la Salud I y II	668	405
Ciencias Políticas y Sociales I y II	434	419
Derecho I y II	512	449
Economía I y II	398	392
Geografía I y II	348	350
Psicología I y II	703	623
Teoría de la Historia I y II	163	128
Griego I y II	401	409
Latín I y II	515	509
Lectura y Análisis de Textos Literarios I y II	524	428
Taller de Comunicación I y II	580	558
Taller de Diseño Ambiental I y II	375	387
Taller de Expresión Gráfica I y II	542	558
<b>Total</b>	<b>21,350</b>	<b>19,708</b>

Fuente: Seplan, corte de datos julio de 2022.

Nota: \*En 2021-1 fueron aplicados los EDA de las asignaturas nones y en 2022-2 las pares.

Asimismo, durante el mes de mayo de 2022, se llevó a cabo, por parte de la Coordinación del Área de Talleres del SIEDA, en la modalidad en línea, la Impartición del *Curso-taller básico de redacción para la elaboración de reportes del EDA* y en el periodo 2021-2, se preparó el documento de difusión sobre los resultados del Examen de Diagnóstico Académico.

**AVISO ALUMNOS DE SEXTO SEMESTRE**

**APLICACIÓN EDA 2021-2**  
Si te notificaron por correo que fuiste seleccionado para realizar el **Examen Diagnóstico Académico 2021-2** deberás realizarlo **Del 17 al 28 de mayo 2021**

**¿Por qué es importante contestar el EDA?**  
El EDA proporciona información sobre los aprendizajes de los alumnos y orienta las actualizaciones de los programas de estudio, ayuda a identificar los aprendizajes más difíciles y contribuye a mejorar su abordaje en el aula. El EDA se realiza en los cinco planteles del Colegio.

Puedes contestar el EDA en línea desde tus diferentes dispositivos electrónicos, la prueba estará disponible en las fechas señaladas durante todo el día.  
Ingresa al enlace <http://132.248.122.229/eda/>  
Donde encontrarás las asignaturas que te corresponden contestar.  
Acceso: Número de cuenta y fecha de nacimiento del estudiante.

Si tienes dudas sobre la aplicación escribe un correo a: [planeu.nasocalpan@cch.unam.mx](mailto:planeu.nasocalpan@cch.unam.mx)

Si no sabes si fuiste seleccionado para contestar el EDA, consulta en el siguiente enlace:  
[http://132.248.122.229/asig\\_eda/alumnoc.php](http://132.248.122.229/asig_eda/alumnoc.php)

La participación de la comunidad del CCH contribuirá a obtener de manera progresiva un conocimiento preciso sobre el aprendizaje, condición indispensable para una mejora educativa.

Atentamente:  
**Coordinación de Gestión y Planeación**  
Mayo 2021

Por otra parte, la Seplan también se hizo cargo de la difusión de procedimientos que se realizaron en el EDA, mediante el envío de avisos a la Secretaría de Comunicación Institucional para su publicación en la Gaceta CCH.

A su vez, en este ciclo escolar, en el área de Seguimiento Estadístico y Cómputo de esta Secretaría también se creó un nuevo sistema de exámenes para el EDA, lo que permitió mejorar la visualización de imágenes en el diseño de los exámenes.

**AVISO**  
La Secretaría de Planeación invita a profesores de carrera y de asignatura a participar en la elaboración del **Examen Diagnóstico Académico (EDA)** en las siguientes asignaturas para el ciclo escolar 2022-2023:

GRUPO DE TRABAJO	INTEGRANTES
Economía I y II Francés I y II Francés III y IV Teoría de la Historia I y II	Antropología I y II Cálculo Diferencial e Integral I y II Geografía I y II Matemáticas III y IV

**VENTAJAS QUE OFRECE PERTENECER AL GRUPO DEL EDA:**  
Un proyecto sólido, cursos exclusivos en el ámbito de la evaluación educativa, asesorías para el desarrollo de cada etapa del proyecto, habilidades sobre aspectos cuantitativos y cualitativos de los exámenes diagnósticos, actividad de nivel C, entre otras.

**REQUISITOS:**  
Docentes en activo y con experiencia en la asignatura donde desean participar: No se requiere saber elaborar reactivos, los coordinadores del seminario ofrecen formación para las actividades.

**NOTA:**  
El número máximo de participantes para los grupos de trabajo de las asignaturas del tronco común será de ocho, y para las asignaturas de quinto y sexto semestres será de cinco integrantes.

**REGISTRO DE PARTICIPANTES:**  
Por favor enviar al correo electrónico [seplan@cch.unam.mx](mailto:seplan@cch.unam.mx) los siguientes datos: nombre completo, plantel de adscripción, números telefónicos, asignatura en la que desean participar y experiencia docente en la misma.

## IV. Apoyo a la formación integral de los estudiantes

### Aprovechamiento en los Exámenes Extraordinarios

Los exámenes extraordinarios tienen por objetivo regularizar la situación académica de los estudiantes que hayan reprobado alguna asignatura en los cursos ordinarios.

Durante el ciclo 2021-2022, los exámenes extraordinarios se aplicaron en línea en todos los planteles; para ello, se solicitó que los profesores diseñaran los reactivos de todas las asignaturas, basados en las Tablas de Especificaciones elaboradas por el Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico (SIEDA). Posteriormente, la Secretaría de Planeación y los integrantes de los grupos de profesores del EDA revisaron los reactivos, tanto en su contenido como en su formato, se agruparon en archivos y fueron enviados a la Secretaría de Informática para el diseño de exámenes por asignatura y su colocación en la red del Colegio.

**Tabla 10. Asignaturas por área y tipo de examen extraordinario revisado por el SIEDA**

Área	Asignaturas del Área	Asignaturas revisadas por periodo			
		EA	EB	EC MOODLE	EZ
Matemáticas	12	12	12	12	12
Ciencias Experimentales	16	16	16	16	16
Histórico-Social	22	22	22	22	22
Talleres de Lenguaje y Comunicación	24	20*	20*	24	16**
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>66</b>

Fuente: Seplan, corte de datos junio de 2022.

Nota: \*La coordinación de Idiomas realizó la revisión de reactivos Inglés I a IV y Francés I a IV.

**Tabla 11. Número de revisores del SIEDA por área y tipo de examen extraordinario**

Área	Asignaturas del Área	Número de revisores por periodo			
		EA	EB	EC MOODLE	EZ
Matemáticas	12	37	38	32	39
Ciencias Experimentales	16	35	35	40	31
Histórico-Social	22	28	26	26	24
Talleres de Lenguaje y Comunicación	24	32	17	42	33
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>132</b>	<b>116</b>	<b>140</b>	<b>127</b>

Fuente: Seplan, corte de datos junio de 2022.

**Tabla 12. Reactivos recibidos y validados para el examen extraordinario EZ 2022-2**

Área	Reactivos Asignatura Non			Reactivos Asignatura Par		
	Recibidos	Válidos	% Válido	Recibidos	Válidos	% Válido
Matemáticas	608	489	80.4	535	425	79.4
Ciencias experimentales	1059	370	34.9	819	334	40.8
Histórico-Social	1088	596	54.8	403	339	84.1
Talleres de Lenguaje y Comunicación	718	516	71.9	693	491	70.9
<b>Total</b>	<b>3,473</b>	<b>1,971</b>	<b>56.8</b>	<b>2,450</b>	<b>1,589</b>	<b>64.9</b>

Fuente: Seplan, corte de datos junio de 2022.

## Aplicación de Instrumentos de Diagnóstico

La Secretaría apoya a diversas dependencias universitarias con la aplicación de instrumentos de diagnóstico que permiten realizar una valoración de los estudiantes a su ingreso al Colegio o bien en diferentes procesos escolares de los alumnos en su tránsito por este bachillerato



universitario. En total son siete instrumentos diseñados por las dependencias universitarias como la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED), la Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional de la UNAM (CGPL), el Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI), la Dirección General de Orientación y Atención Educativa de la UNAM (DGOAE), la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), la General de Atención a la Salud (DGAS) y dos más con diseño propio de la Seplan, el EDA y el CAD.



Los propósitos y algunos datos de estos instrumentos se describen enseguida:

### **Examen Diagnóstico de Conocimientos al Ingreso (EDI)**

El instrumento es diseñado por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de la UNAM. Su objetivo es conocer el grado de preparación de los alumnos cuando inician los estudios de bachillerato e identificar los conocimientos y habilidades que tienen mayor influencia en su desempeño escolar en el primer año.

De acuerdo con los reportes que elabora la Seplan con los resultados de aplicación de este instrumento, se observó que el EDI de las generaciones 2016, 2017, 2018 y 2019 indican que el promedio de aciertos fue superior a 64, con variaciones entre una y otra generación de alrededor de dos puntos porcentuales de diferencia. Aunque cabe resaltar que, hasta ahora, la generación que encabeza los mejores puntajes fue la generación 2017, cuyo nivel de desempeño si bien en su mayor porcentaje se localizó, al igual que las otras generaciones, en el nivel de desempeño medio, tuvo el mejor índice de desempeño alto.

Para la generación 2022 se aprecia que 61% de los estudiantes tuvieron un desempeño Medio, 35% ingresaron con un desempeño Alto y 4% con desempeño Bajo. No se encontraron diferencias entre el nivel de desempeño de los estudiantes y el plantel de

adscripción. Los resultados por sección muestran que los estudiantes de esta generación tuvieron un mejor desempeño en las materias de Español y Biología, mientras que la materia de Física presentó en los resultados los niveles más bajos de desempeño. Respecto a los resultados del EDI de la generación 2022 parece colocarse como un buen predictor de los resultados que tuvieron los estudiantes de esta generación al concluir el primer semestre. En cambio, los datos arrojados con relación a las cuatro asignaturas relacionadas con los programas del CCH: Español y TLRIID I; Matemáticas y Matemáticas I; Química y Química I; e Historia Universal con HUMyC I; no presentan ninguna correlación importante.

### **Examen Médico Automatizado (EMA)**

El cuestionario es diseñado por la Dirección General de Atención a la Salud (DGAS) y se aplica a los alumnos de primer ingreso. El objetivo de este instrumento es actualizar los programas de educación para la salud, prevención específica, combate de factores de alta vulnerabilidad y promoción de conductas que contribuyan a fomentar una cultura de autocuidado de la salud de los estudiantes universitarios.

El Examen Médico Automatizado (EMA) consiste en una serie de preguntas y exploraciones encaminadas a valorar la salud física y mental, identificar la presencia de enfermedades crónicas, conductas de riesgo, factores protectores y factores de alta vulnerabilidad. Tradicionalmente los resultados del EMA se emplean para derivar a los estudiantes que requieren una atención médica y orientar la creación de programas de educación en salud preventiva y vida saludable. En el ciclo escolar 2022, la Secretaría de Planeación realizó un estudio comparativo con los resultados del EMA de las generaciones 2018 a 2022 para analizar las tendencias de salud en los años recientes. En los resultados se pudieron apreciar algunos efectos derivados de la pandemia, entre ellos la disminución del consumo de sustancias tóxicas como tabaco, alcohol y drogas (excepto inhalables). En contraste, aumentaron los problemas de violencia (sexual y familiar), depresión y los relacionados con la alimentación (desnutrición, anorexia, bulimia), como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla13. Efectos derivados de la pandemia en los alumnos del CCH, resultados a través del EMA**

Variable	Actitud	Hombres	Mujeres
Consumo alto de tabaco (Consumen más de tres cigarrillos al día e iniciaron a fumar hace más de un año)	Negativa	0.63	0.62
Consumo alto de alcohol (Tomaron cinco o más copas o cervezas por ocasión en el último mes e iniciaron hace más de un año)	Negativa	0.31	0.19
Consumo de cocaína (Consumió cocaína en el último mes e inició hace más de un año)	Negativa	0.02	0.23
Consumo de inhalables (Utilizó solventes en el último mes e inició hace más de un año)	Negativa	0.19	0.41
Consumo de otras drogas (Consumió alucinógenos, anfetaminas, heroína y/o estimulantes en el último mes)	Positiva	0.15	0.05
Ansiedad (Con sintomatología elevada de acuerdo con la escala de ansiedad de Beck Anxiety Inventory)	Positiva	0.49	0.90
Depresión (Con sintomatología elevada de acuerdo a la escala CES-D)	Positiva	0.83	0.96
Comportamientos relacionados con anorexia y/o bulimia (Tratan de bajar de peso y dieron positivos a tres o más reactivos de la escala de trastornos de conducta alimentaria)	Positiva	0.99	0.69
Ideación e intento suicida (Positivos a la escala de ideación suicida y además han intentado suicidarse más de una vez)	Positiva	0.58	0.65

Fuente: Elaboración de la Seplan con base en el archivo de datos de la DGAS-UNAM (2021).

## Ticómetro

El Ticómetro es un instrumento de evaluación de habilidades digitales, diseñado por la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), cuyo objetivo es conocer el nivel de habilidades de los estudiantes en el uso de TIC al ingresar al Bachillerato; se aplica en las primeras semanas del ciclo escolar. Algunos de sus últimos resultados para el Colegio son los siguientes: 15,683 estudiantes, es decir, 86% de la generación 2022, contestó el Ticómetro.

Entre los últimos resultados se destaca que, en materia de acceso a dispositivos con internet, 75% de los alumnos tienen computadora, laptop y tableta. A su vez, 20% de los alumnos de esta la 2022 generación disponen de teléfono inteligente con algún tipo de recarga, mientras que el 4% carecen de acceso a Internet. En el instrumento, la mayoría de los alumnos mencionó que tiene acceso a Internet, no obstante, las condiciones de acceso son diversas y limitadas para el trabajo a distancia. Sólo el 62% tienen acceso a internet desde casa, el resto (6,000 alumnos aproximadamente) requiere desplazarse a algún sitio fuera de su hogar o paga en algún establecimiento para disponer de Internet.

La mayoría de los alumnos, 91%, mencionaron que tuvo experiencia de clases virtuales mediante el uso de Classroom, el 4% declaró desconocer las plataformas educativas y el resto utilizó otras plataformas como Edmodo y Moodle. En cuanto a los resultados de esta prueba, la generación 2022 obtuvo un perfil de desempeño global correspondiente a la cinta naranja, con 58% de aciertos.

De acuerdo con el manejo de resultados del instrumento, la Generación 2022 presentó mayores dificultades en los rubros siguientes:

- Procesamiento y administración de la información y en acceso a la información.
- Seguridad de las redes sociales, el correo y las aplicaciones móviles.
- -Comunicación y colaboración en línea, manejo del correo electrónico y el uso de aplicaciones para móviles (DGETIC, 2022).

## **PROUNAM e INVOCA**

El instrumento elaborado por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa de la UNAM (DGOAE) es una prueba que contestan los alumnos en el tercer semestre. El PROUNAM II es una prueba para la valoración de aptitudes académico–vocacionales, sirve para conocer las potencialidades y limitaciones de las habilidades académicas. A su vez, el INVOCA es un inventario sobre intereses vocacionales que permite identificar los tipos de actividad y ambientes académico–profesionales en los que el ejercicio profesional brindará mayores satisfacciones.

## Examen Diagnóstico de Álgebra

La aplicación del diagnóstico de álgebra es parte de un proyecto del Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI), del Consejo Académico del Bachillerato (CAB), cuyo objetivo es fortalecer los conocimientos fundamentales de Matemáticas en el estudiantado del Bachillerato de la UNAM, que ingresa a las licenciaturas de la UNAM, a través de un Taller de Álgebra, con el propósito de acompañar al estudiante en su formación y aprovechamiento integral.

## Examen Diagnóstico al Egreso (EDE)

El instrumento es diseñado por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de la UNAM, su objetivo es conocer el grado de preparación de los alumnos de los de sexto semestre a su egreso, identifica los conocimientos y habilidades que tienen mayor influencia en su desempeño escolar durante su estancia en el bachillerato y planea acciones para mejorar la preparación de los estudiantes.

## Cuestionario de opinión sobre los Servicios UNAM

La Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional de la UNAM, diseña y actualiza el cuestionario con el objetivo de conocer la opinión de los estudiantes respecto a los servicios académicos, administrativos, de infraestructura, difusión y recreación que tiene la UNAM. El cuestionario lo contestan los alumnos de 2º y 4º semestre en línea, durante el periodo de inscripción a 3º y 5º semestres. En resumen el total de aplicaciones para los diversos instrumentos se expone enseguida.

**Tabla 14. Número de aplicaciones de instrumentos por plantel**

Ciclo 2021-2022	Semestre	Plantel					Total
		Azc	Nau	Vall	Ori	Sur	
Examen Diagnóstico al Ingreso (EDI)	2022-1	3,424	3,269	3,601	3,101	3,864	17,259
Examen Médico Automatizado (EMA)	2022-1	3,451	3,432	3,677	3,510	3,734	17,804
Ticómetro	2022-1	3,161	2,884	3,282	2,891	3,464	15,682
PROUNAM e INVOCA	2022-1	2,367	2,378	2,353	1,976	2,342	11,416
Examen Diagnóstico Académico (EDA)	2022-1	2,447	1,897	2,423	1,831	2,283	10,881
Examen Diagnóstico de Álgebra	2022-2	127	38	65	589	148	967
Examen Diagnóstico al Egreso (EDE)	2022-2	2,555	2,334	1,544	2,027	2,336	10,796
Examen Diagnóstico Académico (EDA)	2022-2	2,835	1,413	1,318	1,648	2,759	9,973
Cuestionario de Servicios UNAM *	2022-2	6,696	6,742	7,330	7,398	7344	35,510

<b>Total</b>		<b>27,063</b>	<b>24,387</b>	<b>25,593</b>	<b>24,971</b>	<b>28,274</b>	<b>130,288</b>
--------------	--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

Fuente: Seplan, corte de datos agosto de 2022.

## V. Área de seguimiento estadístico, cómputo y soporte técnico

El Área Seguimiento Estadístico y Cómputo, cuenta hoy en día sólo con un profesor de asignatura “A” a contrato, para hacerle frente a los distintos requerimientos en cuanto al soporte técnico que requiere todo el personal de la Seplan, así como a las diversas solicitudes tanto de la propia Dirección General como de las dependencias con las cuales se tienen convenios o enlaces.

El ingeniero en computación es auxiliado en algunas solicitudes por un asistente de procesos y cuenta con la asesoría de la Coordinación Estadística para efectuar todas las actividades inherentes a sus funciones, entre las que se cuentan la implementación en línea de los siguientes instrumentos y procesos:

- ⇒ CAD (Cuestionario de Actividad Docente).
- ⇒ EDA (Examen Diagnóstico Académico).
- ⇒ EDA-DGIRE.
- ⇒ Aplicación y generación de inscripción para todos los instrumentos de evaluación.
- ⇒ Procesos de consulta, análisis y seguimiento de datos mediante sistemas informáticos.
- ⇒ Generación de reportes de análisis, mediante el procesamiento de información de bases de datos.
- ⇒ Soporte y mantenimiento a los servidores de la Secretaría de Planeación.
- ⇒ Actualización y mantenimiento de sistemas activos, creación de nuevos sistemas y

respaldos.

⇒ En soporte técnico, la Seplan dispone sólo de un asistente de procesos, el cual entre otras tareas lleva a cabo lo siguiente:

⇒ Apoyo y seguimiento técnico a los alumnos que presentan problemas durante los procesos de aplicación de instrumentos.

⇒ Creación y depuración de bases de datos.

⇒ Elaboración y entrega en línea de eventos académicos.

constancias de los

⇒ Acopio y organización de información.

⇒ Apoyo en el diseño de presentaciones.

⇒ Evaluación y certificación de dictámenes.

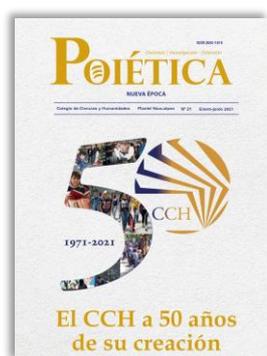


## VI. Eventos, conferencias y artículos académicos

### a) Publicación de artículos o ensayos

Durante el periodo 2021-2022, el personal adscrito a la Seplan realizó las siguientes actividades correspondientes a diversos eventos, conferencias, publicaciones y cursos de formación académica:

Se participó en la presentación el libro: *(Des) Encuentros entre jóvenes y escuela. Los jóvenes estudiantes de bachillerato en la UNAM*, en el Noveno Encuentro Nacional de Jóvenes, el 28 de octubre de 2021. Asimismo, elaboró el estudio: *Los estudiantes del CCH en tiempos de confinamiento*. Por otra parte, se redactaron los artículos: “Significados de la evaluación docente. Un acercamiento” y “Escuela, pandemia y tecnologías digitales: experiencias de dos jóvenes estudiantes de nivel medio superior en la Ciudad de México”, próximo a publicarse en la *Revista del Instituto de Investigaciones en Educación (RIIE)*, Argentina. También se redactó el prólogo para el libro *Destilando la cultura política. Estudios en representaciones sociales de jóvenes*.



Por otra parte, se publicó el libro *Trayectorias Escolares. Generaciones 2016, 2017, 2018 y 2019*, en la Colección Investigación educativa, 2021. Asimismo, el artículo “Estrategias y Técnicas para apoyar el aprendizaje en el CCH a lo largo de 50 años”, en el número 21 de la revista *Poiética*.

Además de los anteriores, se elaboraron las siguientes investigaciones: *Comparativo de Técnicas de Estudio en TLRIID*, Seplan, DGCCH. 61pp.; y *Perfil de Ingreso de la Generación 2022 del CCH*, Seplan, DGCCH. 37 pp.

Se preparó el reporte sobre: *El Programa Institucional de Asesorías (PIA) del Colegio de Ciencias y Humanidades*.

## b) Cursos académicos, ponencias, conferencias y coloquios

Como cada ciclo escolar el personal que integra la Secretaría participó en varios cursos de formación académica, con alrededor de 100 horas por cada integrante, dando un total de 41 cursos de formación académica, 20 cursados por las técnicas académicas y 21 por el personal de confianza. Asimismo, hubo 21 participaciones académicas por parte de las técnicas académicas y cinco eventos realizados por el personal de confianza.

**Tabla 15. Formación académica y administrativa del personal de Seplan**

Tipo de actividad	Título del evento	Número asistentes Seplan
Coloquio	Aproximaciones metodológicas a la investigación educativa, en el marco del quincuagésimo aniversario del Colegio de Ciencias y Humanidades. Seplan, DGCCH, UNAM. Duración 20 horas, del 29 noviembre al 3 de diciembre del 2021.	5
Coloquio	La evaluación en la institución y en el aula, coincidencias y discrepancias. Seplan, DGCCH, UNAM. Duración 20 horas, del 4 al 8 de abril del 2022.	8
Curso	<i>Planeación Institucional</i> . CGPL, UNAM. Duración 30 horas, del 25 de abril al 13 de mayo de 2022. Modalidad en línea.	1
Curso	<i>Ofimática: Excel Básico-Intermedio</i> . Del 4 al 27 de abril de 2022. Duración 30 horas. Modalidad en línea.	1
Curso	<i>Retos y oportunidades. Una mirada frente al retorno a las clases presenciales</i> . Del 27 de junio al 1 de julio de 2022. Duración 20 horas. Modalidad en línea.	9
Curso	<i>Taller de evaluación Educativa I</i> . DGAPA, UNAM. Impartido en la Facultad de Química 1, 8, 15, 22 y 29 de junio, de 16 00 a 20:00. Duración 20 horas.	1
Curso	<i>Gestión documental y administración de archivos universitarios</i> . DGSG-Área Coordinadora de archivos de la UNAM, el cual se llevó a cabo del 20 al 24 de junio de 2022, en un horario de 10:30 a 13:00 horas, mediante la plataforma Zoom.	3
Curso	Las voces y las distancias, un recorrido por la poesía española contemporánea en el Instituto de Investigaciones Filológicas.	1
Curso	Saber resguardar, administrar y compartir archivos digitales impartido a través de la DGAPA.	1
Curso	<i>Críticas Constructivas</i> . Dirección General de Personal, DGPersonal, UNAM. Duración 24 horas, del 2 al 17 de enero de 2022. Modalidad presencial.	1
Curso	“Elementos para el seguimiento de Planes de Desarrollo y Construcción de Indicadores” del 30 de mayo al 24 de junio de 2022. Duración 40 Horas. Modalidad en línea. Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional (CGPL), UNAM.	2

Tipo de actividad	Título del evento	Número asistentes Seplan
Curso	“Evaluación integral de habilidades psicomotrices y actitudinales en espacios de práctica para el bachillerato en la modalidad presencial y a distancia” del 1 al 5 de agosto de 2022. Duración 20 horas. Modalidad en línea. Programa de Actualización y Superación Docente de la DGAPA.	1
Curso	“Seguimiento y evaluación de los Programas de Estudio Actualizados del CCH”. Modalidad en línea, del 26 al 30 de julio de 2021. Duración 20 horas. Secretaría Académica de la DGCCH.	2
Curso-taller	<i>Manejo del estrés durante el uso de las TIC</i> DGAPA, UNAM. Duración 20 horas, del 7 al 18 de marzo del 2022.	1
Curso-taller	<i>Técnicas de investigación cualitativa</i> DGAPA, UNAM. Duración 30 horas, del 7 al 24 de junio del 2022.	1
Curso-taller	<i>Formación Docente de Educación Media Superior</i> . Del 25 al 29 de octubre de 2021. Duración de 40 horas. Modalidad en línea.	6
Curso-taller	<i>Conversación en inglés</i> (nivel básico). DGPersonal, UNAM. Duración 24 horas, del 2 al 17 de junio de 2022. Modalidad presencial.	1
Curso-taller	Formación Docente <i>Educación Media Superior</i> . La Red Nacional de Educación Media Superior de la ANUIES y UNAM, en el marco del XXI Coloquio Nacional de Formación Docente de Educación Media Superior Duración 40 horas, del 25 al 29 de octubre de 2021. Modalidad en línea.	1
Conferencia Magistral	Detectando estrategias para fortalecer la auto-sustentabilidad de los proyectos de desarrollo: Una investigación interdisciplinaria. Dra. Emilia Székely, CEIICH-UNAM. Duración 3 horas, modalidad en línea.	1
Conferencia Magistral	<i>La interdisciplina, un camino de ida desde lo individual a lo colectivo</i> . Dr. Claudio Martínez Debat, CEIICH-UNAM. Duración 3 horas. Modalidad en línea.	1

Fuente: Seplan, datos agosto de 2022.

En el rubro de ponencias y conferencias, se presentaron las siguientes conferencias: La metodología de la investigación. Una experiencia de aprendizaje; asimismo, se participó como ponente en el Simposio: Educación, tecnología y pandemia: Rupturas, Continuidades y soluciones emergentes y en el Seminario Permanente de Metodologías y Tendencias Educativas del Siglo XXI. Otras ponencias fueron: Opinión de los estudiantes sobre la docencia en modalidades híbridas; Detección de necesidades sobre uso y apropiación de la TIC en el Colegio de Ciencias y Humanidades mediante el cuestionario SABER-TIC-CCH; y La enseñanza y el aprendizaje en el CCH evaluados a través del cuestionario de actividad docente (CAD) y el examen diagnóstico académico (EDA).

Asimismo, se presentaron participaciones en tres coloquios, con los títulos: *Experiencia de la aplicación del Examen de Diagnóstico Académico del CCH en la pandemia por Covid-19, Comparativo de resultados de la aplicación del EDA del CCH y del Sistema Incorporado, periodo 2020-1; Marco teórico y diseño conceptual: diseño estadístico y determinación de la muestra para la investigación educativa, Seguimiento a la actualización de los programas de estudio en el CCH.*

Finalmente, en el marco del *Curso: Retos y Oportunidades. Miradas frente al retorno a las clases presenciales*, el cual se llevó a cabo del 27 de junio al 01 de julio de 2022, se presentó la ponencia: *Oportunidades de la Seplan retos en el retorno a clases presenciales.*

En este apartado, es importante mencionar que a través del SIEDA se impartieron dos cursos a profesores. Y, a su vez, algunos profesores de la Secretaría fungieron como dictaminadores de artículos, ponentes, sinodales de grado, entre otras actividades que se derivan de su perfil como académicos en el Colegio.

Por otra parte, la Secretaría de Planeación de la DGCCH durante el periodo escolar organizó dos *Coloquios*. El primero: *Aproximaciones metodológicas a la investigación educativa*, se llevó a cabo en el marco del quincuagésimo aniversario del Colegio de Ciencias y Humanidades, del 29 de noviembre al 3 de diciembre de 2021, su finalidad fue reflexionar sobre la investigación educativa y su metodología. Los resultados finales del evento fueron los siguientes:

**Tabla 16. Coloquio: Aproximaciones metodológicas a la investigación educativa**

Inscritos	Aprobados	Asistentes	Ponentes	Moderadores	Organizadores
153	114	114	23	10	3

El segundo Coloquio: *La evaluación en la Institución y en el aula, coincidencias y discrepancias*, realizado del 4 al 8 de abril de 2022, su objetivo general fue reflexionar acerca de la evaluación en la institución y en el aula, el cual concluyó con los datos siguientes:

**Tabla 17. Coloquio: La evaluación en la Institución y en el aula, coincidencias y discrepancias**

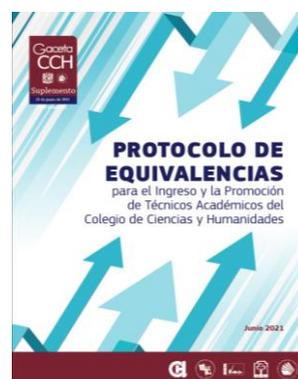
Inscritos	Aprobados	Asistentes	Ponentes	Moderadores	Organizadores
310	176	176	21	6	5

# Otras actividades

## 7.1. Participación en Comisiones Dictaminadoras

Las técnicas académicas reportaron su participación en las siguientes comisiones, durante el ciclo escolar:

- a) Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE)
- b) Durante los periodos 2020 y 2021 se participó en el Área de las Humanidades y las Artes de la ENP, nombramiento a través de los Consejos Académicos del Bachillerato (CAB). Además de la participación como Integrantes de la Comisión Evaluadora del Área de las Humanidades y de las Artes y Ciencias Experimentales por dos periodos en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de Carrera de Medio Tiempo para el Fortalecimiento de la Docencia (PEDPACMeT), nombramiento del Consejo Académico del Bachillerato (CAB).
- c) Revisión y actualización del Protocolo de Equivalencias para los Técnicos Académicos del CCH. Se participó a través de diversas propuestas al documento.
- d) Jurado Calificador en la Comisión Auxiliar. Se intervino en la evaluación de los informes de trabajo 2020-2021 de los Técnicos Académicos del CCH.
- e) Comisión PRIDE
- f) En esta comisión la participación fue para determinar los criterios para evaluar a los Técnicos Académicos en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo y los expedientes que se presentaron durante este ciclo escolar.
- g) Participación en el Consejo Académico del Área de Talleres. La participación se generó por formar parte del Consejo Académico del Área de Talleres de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.



# Procesos administrativos

Como parte de los procesos administrativos de la Seplan, en algunos rubros se requiere una valoración con base en el cumplimiento de estos, por lo cual la Secretaría o profesores emiten constancias y cartas de desempeño al finalizar el ciclo escolar.

En el mes de julio se elaboraron alrededor de 500 constancias de participación para el SIEDA, dos oficios de invitación para profesores de carrera para el Seminario Central de Investigación, 358 constancias de participación en los Coloquios, más de 100 oficios de solicitud o entrega de información y 12 cartas de desempeño académico. Parecen sólo números, pero implica todo un esfuerzo de planeación, dirección, organización y control de las actividades efectuadas para la recepción y emisión las constancias de participación correspondientes.

# Conclusión

A través de las acciones realizadas por el personal de la Seplan se puede constatar que, pese a la pandemia y a los numerosos contagios que se presentaron en esta área laboral, no se detuvo la marcha, se impulsaron varias acciones desde casa que permitieron tener presencia en el Colegio mediante diversas actividades académicas. Entre otros, el apoyo brindado por el personal académico con asesoría técnica y pedagógica para la revisión de los exámenes extraordinarios, con resultados positivos en la acreditación y egreso de los estudiantes. La aplicación variada de instrumentos de diagnóstico y evaluación, cuyos resultados se conservan en reportes de resultados. Las líneas de investigación desarrolladas durante el ciclo escolar apuntaron principalmente a la formación integral de las generaciones de alumnos en el Colegio porque permitieron contar con diagnósticos para la orientación de decisiones fundamentadas.

Fueron muchas acciones y productos reportados en el periodo escolar que permiten constatar la labor de la Secretaría en pro de los alumnos y siguiendo las directrices institucionales del Plan General de Desarrollo de la Rectoría de esta máxima casa de estudios, así como el Plan de Trabajo 2021-2022 de la Dirección General del Colegio.

Las diversas tareas efectuadas y los resultados obtenidos serán la base para que, en el siguiente periodo escolar, en un contexto de presencialidad, se mejore la comunicación entre el personal al interior y exterior de la Secretaría, en un contexto armónico que favorezca el trabajo, la incursión en distintas líneas de investigación, privilegiar el trabajo en Seminarios y eventos académicos para el intercambio de experiencias y la difusión del trabajo. Son varios los retos, pero son más las oportunidades para mejorar la planeación, el seguimiento y la evaluación de planes, programas y proyectos institucionales que den soporte a la toma de decisiones, al aprovechamiento escolar, al desarrollo docente y a la prestación de servicios educativos en el CCH.

# Fuentes citadas

Barajas Sánchez, B. (2022). *Plan de Trabajo para la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, ciclo 2022-2026*. México: UNAM-ENCCH-Dirección General. Recuperado el 20 de abril de 2022 de <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Plan-Trabajo-ENCCH-2022-2026.pdf>

CUAIEED (2021a) Examen para el Diagnóstico de Conocimientos 2021 *Archivo de datos en formato Excel* elaborado por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia, UNAM. Enviado por correo electrónico a la Secretaría de Planeación de la Dirección General del CCH (UNAM).

CUAIEED (2021b) Examen para el Diagnóstico de Conocimientos 2022 *Archivo de datos en formato Excel* elaborado por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia, UNAM. Enviado por correo electrónico a la Secretaría de Planeación de la Dirección General del CCH (UNAM).

Graue Wiechers, E. (2020) *Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de <https://www.rector.unam.mx/doctos/PDI2019-2023.pdf>

DGAS (2021). Análisis de resultados. Primer ingreso. Examen Médico Automatizado 2017-2021. *Archivo de datos en formato Excel* elaborado por la Dirección General de Atención a la Salud de la Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria (UNAM). Enviado por correo electrónico en noviembre a la Secretaría de Planeación de la Dirección General del CCH (UNAM).

DGETIC (2022). *TICómetro 2021*. Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico. DGTIC. Febrero. Disponible en <https://educatic.unam.mx/publicaciones/ticometro/ticometro-bachillerato-2021.pdf>